



『道法會元』における護符のパーツと意味に関する 計量分析

著者	西郷 智帆
内容記述	筑波大学修士（図書館情報学）学位論文・平成27年 3月25日授与（34281号）
学位授与年度	2014
URL	http://hdl.handle.net/2241/00138381

『道法會元』における護符のパーツと
意味に関する計量分析

筑波大学
図書館情報メディア研究科
2015 年 3 月
西郷 智帆

目次

1	はじめに	3
2	『道法會元』	4
3	先行研究	6
3.1	『道法會元』の電子化と先行研究	6
3.2	使用したデータ	8
3.3	表の見直しと訂正	9
3.4	表の分析	10
3.5	呪術との関係	11
4	パーツコードの分析	12
5	クラスター分析	15
5.1	分析方法	15
5.2	巻のグループとキーワードによる分析	20
5.3	パーツコードのグループとキーワードによる分析	22
6	おわりに	25
	謝辞	26
	参考文献・引用文献	27
	付録	28

1 はじめに

中国の古典籍は古来より日本に伝えられ、影響を与えてきた。現在、これらの古典籍は中国において盛んに電子化されている。本研究で取り上げる『道法會元』も、そのような状況のなか電子化が試みられ、それをもとにした研究が行われてきた。『道法會元』とは、様々な宗派が伝えた雷法を含む道教呪術が集成された文献であり、呪術の順序、用いられる護符や呪文、儀式で行う特殊な歩行法である罡、瞑想の方法等が、図と文章の複雑な組み合わせにより記述されている。宇陀・松本研究室の共同で電子化が行われ、研究への利用を目的として検索機能および分析支援機能に関する研究がなされてきた。また、検索精度向上を目的とした用語の統制に関する研究や、護符とそれを構成するパーツの研究が行われた。特に、本研究に関わりの深い研究としては、早川らによる研究が挙げられる。早川らが『道法會元』における全ての護符のデータを入力したデータベースを作成したことにより、『道法會元』全体を対象範囲とする研究が可能となった。また、護符に含まれるパーツやパーツの説明文を整理したことにより、パーツとその意味に関する分析も可能とした。本研究は、これまでの『道法會元』に関する一連の研究をもとに成り立つ研究である。

本研究では、筆者の卒業研究を発展させた分析、およびテキストマイニングの手法を用いた分析について述べる。卒業研究では、村上の研究を引き継ぎ、村上によって作成された表の見直しおよび訂正を行った。訂正した表を用いて、パーツの説明文における名詞の表現の相違から『道法會元』における巻ごとの傾向を探ることを試みた。本研究では、その内容を発展させ、パーツの形状を表すパーツコードとその意味の対応に関する分析を行う。さらに、テキストマイニングの手法を用いて、パーツの説明文に含まれる名詞の意味から呪術の系統に関する分析を行う。

第2章では、『道法會元』について、第3章では、『道法會元』の電子化をはじめとする先行研究および筆者の卒業研究について述べる。そして、第4章では、パーツコードと意味の対応に関する分析について、第5章では、テキストマイニングを利用した分析について言及する。

2 『道法會元』

『道法會元』とは、道教における様々な宗派によって伝えられた、雷法をはじめとする呪術儀礼を集成した文献である。雷法では雷の力を呪力の源とし、種々の目的に応じて雷部に属する神将および神兵を使役する。『道法會元』は、『正統道蔵』の中でも全 268 巻の大部で、成立年代は元末から明初であろうと考えられているが明らかではない。図 1 は『道法會元』における呪法の記述の一例である。はじめに呪法の由来が記され、その呪法の主神が「主法」として挙げられる。「師派」にはそれを伝えた諸祖師が、「将班」には使役する神将等の名が列記される。それから、個々の目的に沿った瞑想方法や護符、呪文等が記される^[1]。

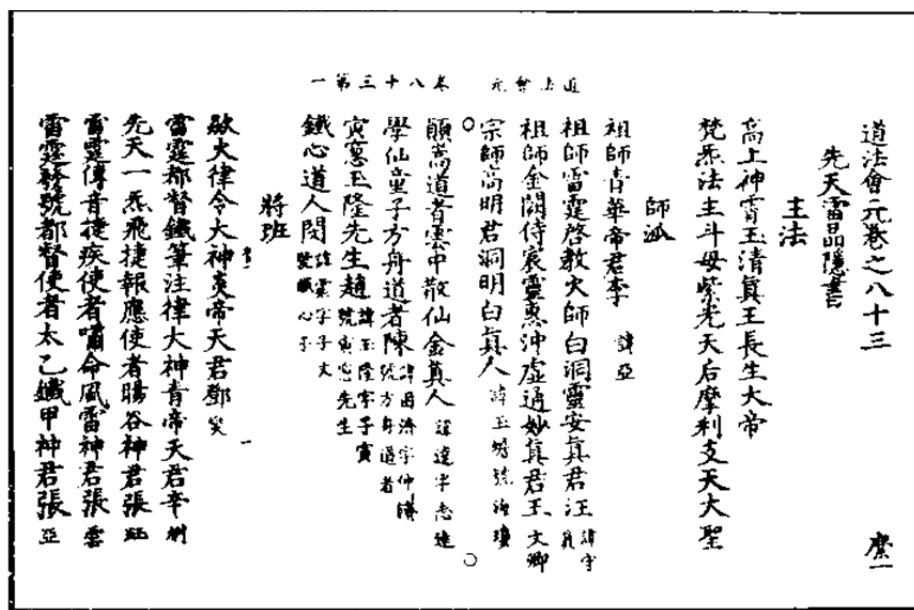


図 1 『道法會元』における呪法の構成例

『道法會元』には様々な図が含まれている。例として、日本の札にあたる「護符」、儀式での特殊な歩行法を示した「罡」、儀式の場を示した「壇」、印章の図柄である「印」等がある^[2]。これらの図はその特徴を考慮して電子化されているが、電子化の詳細は次章で述べることにする。『道法會元』データベースに関する一連の研究においては、特に護符を中心としたデータを扱っている。神将および神兵を呼び出すための「召合符」や雨を降らせるための「祈雨符」といった、様々な目的に応じた護符が存在する^[1]。護符には、図 2 に示したように、その全体像を示す「聚形符」と、「聚形符」を構成要素ごとに分解し各要素に説明文を付与した「散形符」がある^[1]。本研究では、これまでに行われた研究に従い散形符に示された護符の構成要素をパーツと呼ぶ。

散形符の構成要素（パーツ）

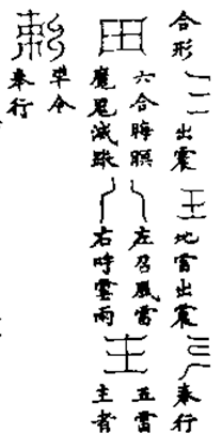


図2 聚形符と散形符

3 先行研究

第3章では、これまで『道法會元』に関して行われてきた研究、および筆者が行った研究について説明する。『道法會元』は林らによって電子化され、為沢らや八十田らによって分析支援機能が考案された。また、八十田らによってパーツに付与されたパーツコードを用いて、馮らが護符とパーツの関係を分析している。さらに、早川らは、データの一部が電子化されていた『道法會元』に対して、すべての護符のデータを入力したデータベースを作成し、パーツに対して新たにパーツコードを付与し直した。一方で、検索の効率化を目的とした用語の統制に関する研究では、早川らによって護符名の整理が行われており、また、村上によってパーツの説明文に含まれる名詞の整理が行われた。筆者の卒業研究は、早川らによるデータベースをもとに、村上の研究を引き継ぎ行ったものである。

3.1 『道法會元』の電子化と先行研究

『道法會元』は、林らにより、歴史資料をその特徴を活かして電子化するという観点から電子化実験が行われた。電子化にあたり『正統道蔵』が底本として使用された。これは、明の正統年間に刊行、白雲觀に所蔵されていたものを、1923～26年頃に上海涵芬樓が線装本として影印刊行し、それをさらに台湾の新文豊出版会社が洋装本で再販したものである。林らは、図と文章により構成された『道法會元』を巻の情報を表す「場所」、護符等の「図」、および図を説明する「関連テキスト」という3つの要素に分割して論理モデル化し、ページおよび図の検索システムを実装した^[2]。

為沢らは『道法會元』の電子化実験に引き続き、電子化資料を対象とした研究支援ツールとして『道法會元』における符の分析支援システムの試作を行った。符での文字列の構造を分析し、同じ文字列を含む符名を集めて表示する符名分析支援機能や、聚形符を散形符の情報をもとに複数のパーツに分解し、そのパーツ情報を集積するパーツ分析支援機能を実現させた^[3]。また、八十田らは、パーツに分類番号である「パーツコード」を付与することにより、護符を構成するパーツコードの共起性を分析する機能、護符名とその護符に含まれるパーツコードの関係を分析する機能等の分析支援システムを作成した^[4]。さらに、馮らは、護符とパーツの研究として、両者の包含関係図や関連度の検索等からなる護符とパーツの関連度分析システムを作成し、共起関係がないパーツ間の関連度の分析を可能とした^[5]。加えて、護符の構造とパーツの位置データを入力したデータベースを構築し、パーツ間の座標距離によるパーツの説明文の類似度の分析を行っている^[6]。

早川らは、これまでデータの一部のみが扱われていた『道法會元』データベースに対し、散形符のない巻1-55を除いた『道法會元』の巻56-268に含まれているすべての護符、パーツ、およびパーツの説明文のデータを入力したデータベースを完成させた。また、八十田らによるパーツコードが『道法會元』の一部のパーツに対してその出現頻度順に付与されたものであったため、パーツを形状によって分類し、その分類にもとづくパーツコードを付与し直した。そして、聚形符と散形符の出現割合やパーツとその意味との関係の特徴に言及

し、それらの傾向と道教における呪術の宗派との関連について考察している^[7]。

ここで、早川が新たに付与したパーツコードについて説明しておく。パーツコードは、円や線などの図像や漢字などからなる護符のパーツに対して、早川らが形状をもとに分類し付与したものである。パーツコードは2字の英字と6桁の数字からなるが、英字はパーツの構成要素の数と種類を表し、数字はパーツの形状を示す。例えば、図3の「sf010301」というパーツコードでは、「s」はパーツの構成要素が1つであることを、「f」は構成要素が図であることを示している。「010301」は2桁ずつに分けられ、はじめの「01」は図が抽象的なものであることを、「03」は図が3つの円から成り立っていることを示しており、末尾の「01」はシーケンス番号である^[7]。



図3 パーツコード sf010301 のパーツ

パーツコードには、パーツの形状が類似しているものほど、近いパーツコードが付与されているといった特徴がある。例として、図4に3つのパーツコード「sf012701」「sf012702」「sf012703」のパーツを示した。「s」「f」「01」は上記の説明と同様であり、「27」は、7つの要素からなるパーツのパーツコードがいくつか存在する中で、このパーツコードがそのうちの一つであり、7つの円が描かれていることから付与されている。「01」「02」「03」は、このパーツコードにおけるシーケンス番号である。このように、パーツの持つ特徴的な形状をもとにしてパーツの分類が行われた上で、パーツコードが付与されている。



図4 類似した形状を持つパーツの例

ただし、字を用いたパーツについては、意味による差があまりないと考え、異体字や崩し方の異なる漢字等のパーツに対して、同じパーツコードが付与されている。図5の例では、それぞれのパーツの字は異なっているが同じ「勅」という字であると判断され、同一のパーツコードが付与されている。



図5 sc021302 が付与されたパーツの例

『道法會元』における用語の整理に関しては、早川らおよび村上による研究が挙げられる。早川らは、目的や使役している神将などの様々な観点から付けられた護符名を、目的を示すもの、神将名を示すもの、使用方法や符の形態によるものとグループ分けして分類を行い、同様の意味や同じ神将を示す用語の整理を行った^[8]。また、村上は、パーツの説明文を対象として、同じ意味を持ちながら互いに異なる表現がなされている神将や星等の名詞を整理することで、パーツの説明文とその意味の関係に対する分析を可能とした^[9]。以上の研究は、『道法會元』データベースにおける検索の効率化に寄与するとともに、その計量分析の可能性を示した。

『道法會元』とその電子化、および先行研究について説明したが、次はこれらの研究をもとに行った筆者の卒業研究の内容について述べる。

3.2 使用したデータ

卒業研究では、『正統道蔵』に収録されている『道法會元』とともに、早川らによって作成された表および村上によって作成された表を使用した。

早川らによって作成された表は、『正統道蔵』に含まれる『道法會元』の巻 56-268 を底本とし、全ての護符データを入力したデータベースが作成された際に作られたものである。表には Excel を用いて 4567 件のパーツのデータが入力され、表 1 にあるように「巻」「符 ID」「パーツ ID」「パーツコード」「付与されている説明文」「漢字」の 6 項目から構成されている。各項目において、「巻」は『道法會元』で該当するパーツが記載されている巻を表している。「符 ID」は左から 3 桁・2 桁・2 桁で区切られ、それぞれ巻、護符が登場するページ、該当ページの何番目の護符であるかを表している。「パーツ ID」は「符 ID」に、護符に含まれるパーツのうち何番目のパーツであるかという、護符におけるパーツのシーケンス番号を加えたものである。さらに、早川らによる研究において、データベースを作成する際に改めて付与された「パーツコード」は、パーツの形状を表している。「付与されている説明文」の項目にはパーツに付与された説明文であるテキストが記述されており、「漢字」はパーツに用いられている漢字を表している^[7]。

表 1 早川らにより作成された表の一部

巻	符 ID	パーツ ID	パーツコード	付与されている説明文	漢字
115	1151502	115150201	sf030312	一生始祖五炁丈人五靈老君	山
115	1151502	115150202	sf030101	真皇雷祖大帝	山
115	1151502	115150203	sf010906	七元四輔	null
115	1151502	115150204	sf030501	五帝行刑	鬼
115	1151502	115150205	sf030202	雷光速至風雨齊施	鬼
115	1151502	115150206	sf030506	上帝有勅	null
115	1151502	115150207	sc090801	飛雨急轟	null

次に、村上が作成した表について説明する。村上是、早川らによって作成された表をもとに、パーツの説明文に含まれる名詞から互いに関係があるものを整理し、21 の神将および星の名称について、同じ意味を示しているにもかかわらずパーツの説明文において異なる表現がなされている名詞をまとめ、表を作成した。村上の表では、表 2 に示すように「パーツ ID」から確認が可能である「巻」と「符 ID」、および研究に使用しなかった「漢字」の項目は除外されている。新たに「代表名」「関係する名詞」「説明文に含まれる名詞」の 3 項目が追加された。「代表名」は、互いに関係がある名詞の代表となるものであり、整理された名詞の中から一つが選ばれ付与されている。「関係する名詞」の項目は、パーツの説明文から特に「代表名」と関係のある名詞を抜き出したものであり、「説明文に含まれる名詞」はパーツの説明文に登場する名詞を列記したものである^[9]。

表 2 村上により作成された表の一部

代表名	関係する名詞	説明文に含まれる名詞	付与されている 説明文	パーツコード	パーツ ID
北斗七星	魁至(鬼票) ¹	魁至(鬼票)	魁至(鬼票)左轉	sf010105	096030104
	北斗七星	北斗七星	北斗七星普降 威靈	sc020308	121080103
	貪巨祿文廉武 破	貪巨祿文廉武破	貪巨祿文廉武 破[剔子午斗入]	sf011103	154350101
	北斗眞君	紫微大帝,北斗眞君	吾奉紫微大帝 勅北斗眞君律 令	pm030230	262240101

3.3 表の見直しと訂正

村上是、互いに同じ意味を示しているにもかかわらずパーツの説明文において異なる表現がなされている名詞を整理し、表を作成した。これにより、『道法會元』データベースにおける検索の効率化を図るとともに、パーツの説明文に登場する名詞の意味と表現の関係に関する分析を可能とした。そこから、卒業研究では村上の研究を引き継ぎ、村上によって作成された表の見直しおよび訂正を行った。表の見直しでは、すでに整理が行われているデータに対して訂正が必要な名詞がないか見直し、また村上が表を作成する際に対象から除外した名詞の中で新たに表へ追加可能なものを整理した。そして、訂正したデータおよび新たに追加するデータを表に反映させた。表 3 は実際に作成した表の一部である。表の「説明文に含まれる名詞」の項目にある 3 語は、それぞれ表現が異なっているが実際はどれも同じ北斗七星を示している。このように、表現が異なっても同じ意味を持つ名

¹ 鬼繞の漢字のうち変換できないものについては、括弧を用いて一字を表す。

詞を整理し、新たに『道法會元』データベースにおける対応表を作成した^[10]。

表 3 作成した表の一部

パーツ ID	パーツコード	付与されている説明文	説明文に含まれる名詞	代表名
061070104	sf010104	貪巨禄文廉武破	貪巨禄文廉武破	北斗七星
061070105	sf013701	魁(鬼勺)(鬼藎)(鬼行)(鬼畢)(鬼甫)(鬼票)	魁(鬼勺)(鬼藎)(鬼行)(鬼畢)(鬼甫)(鬼票)	北斗七星
061070106	sf011913	子辛子寅子惠子憐子戊子庚子真	子辛子寅子惠子憐子戊子庚子真	北斗七星

3.4 表の分析

村上により作成された表の見直しおよび訂正をした上で、パーツの説明文に含まれる名詞とその意味の対応に関する分析を行った。分析では、パーツの説明文に含まれる名詞を表現の違いによってグループ分けし、『道法會元』全 268 巻を 5 巻ずつに区切り、それぞれのグループにおける名詞の出現を巻ごとに計算しグラフを作成した。そして、各表現の出現頻度や『道法會元』における巻ごとの出現の偏りについて傾向を探った。

例として、「北斗七星」を意味する名詞のグループを取り上げ図 6 に示す。「北斗七星」を示す名詞には、「北斗七星」や「北斗七元」のように「北斗七星」との関係を把握しやすいものがある。一方で、「魁(鬼勺)(鬼藎)(鬼行)(鬼畢)(鬼甫)(鬼票)」「貪巨禄文廉武破」「子辛子寅子真子惠子憐子戊子庚」というような文字の列記により示される場合もある。「北斗七星」「北斗七元」よりも「魁(鬼勺)(鬼藎)(鬼行)(鬼畢)(鬼甫)(鬼票)」をはじめとする文字の列記で表現される場合が多い。「魁(鬼勺)(鬼藎)(鬼行)(鬼畢)(鬼甫)(鬼票)」「貪巨禄文廉武破」は『道法會元』において広く分布しているが、特に、巻 116-120 とおよび巻 226-230 では、「魁(鬼勺)(鬼藎)(鬼行)(鬼畢)(鬼甫)(鬼票)」が「貪巨禄文廉武破」よりも多く出現し、巻 161-165 および巻 256-260 では、「魁(鬼勺)(鬼藎)(鬼行)(鬼畢)(鬼甫)(鬼票)」「貪巨禄文廉武破」がともに同程度出現するという共通した出現傾向がみられた。これは、第 5 章で詳述する馮らによる研究結果と近い傾向であるといえる。また、「子辛子寅子真子惠子憐子戊子庚」は『道法會元』のほかの範囲においては出現しているが、巻 171-255 の間には出現しないという特徴がみられた。

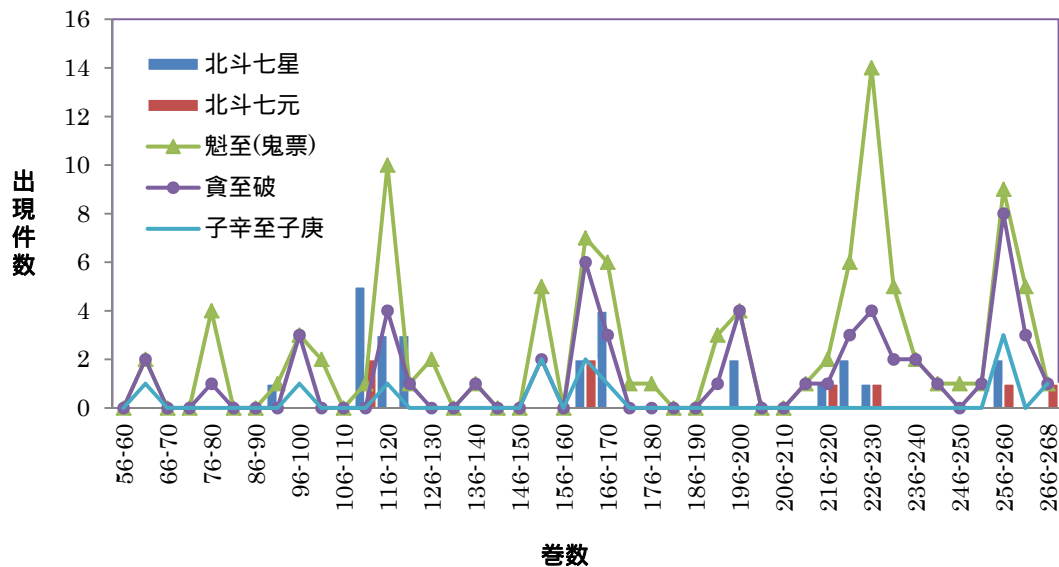


図6 北斗七星を示す各表現の分布²

3.5 呪術との関係

『道法會元』には、使役する神将や神兵が異なる多種の呪術が含まれている。これは様々な宗派による呪術が集成されているからであり、宗派ごとに異なる呪術の系統が存在すると思われる。『道法會元』における呪術の系統については、松本や二階堂が言及している。松本は呪術を伝えた祖師や登場する神将に着目して、清微派、火師派および新神霄派という区分を行っている^[11]。一方、二階堂は『道法會元』に収録されているすべての呪術に対して登場する神将を詳しく検討し、清微系、神霄系、神霄系譜派、天心派、酆都・地祇系等に区分した^[12]。『道法會元』は成立に関する詳細が明らかではなく、呪術の系統を明らかにしていくことは今後の課題となっている。

パーツの説明文に含まれる名詞を整理し分析した結果、例えば、「北斗七星」には「魁(鬼勺)(鬼藎)(鬼行)(鬼畢)(鬼甫)(鬼票)」、「貪巨祿文廉武破」のような表現があり、巻116-120とおよび巻226-230では、「魁(鬼勺)(鬼藎)(鬼行)(鬼畢)(鬼甫)(鬼票)」が「貪巨祿文廉武破」よりも多く出現し、巻161-165および巻256-260では、「魁(鬼勺)(鬼藎)(鬼行)(鬼畢)(鬼甫)(鬼票)」が「貪巨祿文廉武破」とともに同程度出現するという共通した出現傾向がみられた。このような傾向は、離れた巻同士であっても、相互に深い関係を持つ巻が同じ傾向を示していることを意味し、全268巻ある巻同士の関係から『道法會元』における呪術の系統を探るための手掛かりになると考えられる。

² 「魁(鬼勺)(鬼藎)(鬼行)(鬼畢)(鬼甫)(鬼票)」は「魁至(鬼票)」、「貪巨祿文廉武破」は「貪至破」というように名詞を略記している。

4 パーツコードの分析

筆者の卒業研究では、パーツの説明文に含まれる名詞を整理し分析した結果、名詞の出現に偏りがあるという傾向が得られた。そのような傾向が巻の相互関係やグループについて分析する際の指標となり、『道法會元』における呪術の系統を探るための手掛かりになることがわかった。そこで、本研究では卒業研究を発展させ、巻の相互関係やグループについて、パーツの形状、パーツの説明文に含まれる名詞とその意味をもとに、『道法會元』におけるパーツコードおよび代表名の出現や分布に関する計量分析を行うことにより、『道法會元』における呪術の系統を研究する際に手掛かりとなるような傾向を探ることを目的とした。本研究では2つの分析を行う。第一に、卒業研究での分析を発展させた分析を行い、第二にテキストマイニングによる分析を行う。ここでは、前者の分析について述べ、後者の分析については次章で詳しく述べることとする。

パーツコードは、必ずしも一つの意味を持つわけではなく、1つのパーツコードに対して複数の代表名が対応している場合もある。そこで、その対応関係から『道法會元』全体および巻ごとの出現の割合をみることにより、巻ごとに特有の傾向あるかを探る。

まず、図5で説明したパーツコード「sc021302」を取り上げる。「sc021302」は全パーツコードの中で最も件数の多いパーツコードであり、このパーツコードが付与されたパーツの説明文には「玉皇上帝」や「北極紫微大帝」などの神を表す名詞がある。表4に、パーツの説明文の一例を示す。

表4 sc021302 が付与されたパーツの説明文の一例

パーツ ID	パーツの説明文
062310102	玉皇上帝敕
080190104	吾奉玉皇上帝敕（中捐中文）
090030114	急急奉玉皇天上帝敕（祈晴用）
080270101	上帝有勅
236110103	奉上帝勅收捉邪精
226060107	北帝勅馬某行
096150112	奉勅手持虎符急召雷師雷兵
222310104	靈官奉敕

「sc021302」が付与されたパーツの説明文では、「玉皇上帝敕」のように「神」＋「勅」の形をとることが多く、「北帝勅馬某行」のように「神」＋「勅」＋「神将」となる場合もある。また、「吾奉玉皇上帝敕」「急急奉玉皇天上帝敕」「奉上帝勅收捉邪精」の説明文においては、「奉」＋「神」＋「勅」の形をとる。「奉勅手持虎符急召雷師雷兵」「靈官奉敕」では、神の名詞は登場せず、勅を奉じるという文になっている。これらの説明文から、「sc021302」が付与されたパーツには、勅を発する側と奉じる側の両方が登場す

ることがわかる。

「sc021302」が付与されたパーツの分布を図7に示す。出現件数は、巻166-170が最も多く、巻151-155、巻201-205、巻231-235がそれに続くが、このパーツコードが付与されたパーツは、出現に偏りはなく『道法會元』全体に分布している。

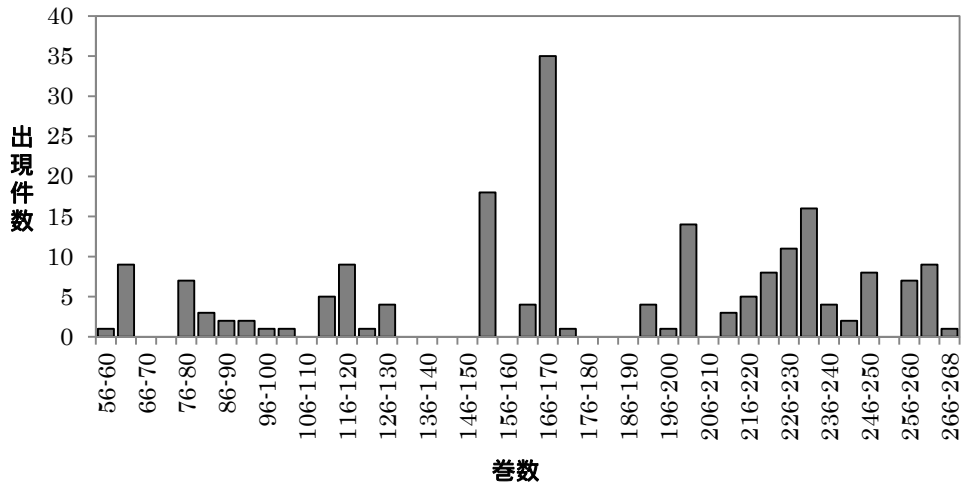


図7 sc021302が付与されたパーツの分布

次に、代表名との対応について述べる。このパーツコードが付与されているパーツの代表名には、「玉皇上帝」「北極紫微大帝」等が挙げられるが、それらの代表名をグラフに表わしたものが図8である。最も割合の多い代表名が「玉皇上帝」の24%、次に「北極紫微大帝」18%であり、「原始天尊」「靈宝天尊」「道德天尊」がそれに続く。「玉皇上帝」「北極紫微大帝」が多く割合を占めており、勅を下す神としては「玉皇上帝」「北極紫微大帝」の二神である場合が多いと考えられる。

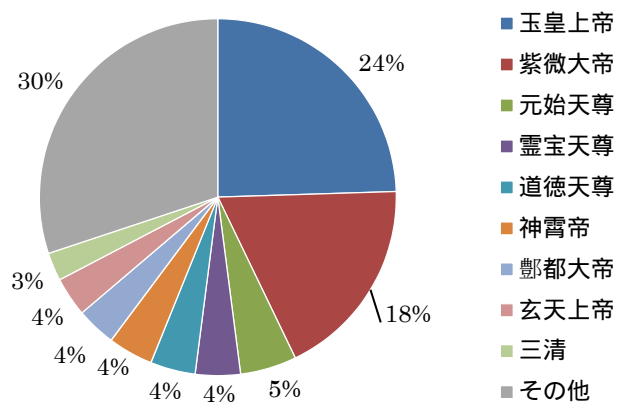


図8 sc021302が付与されたパーツの代表名

さらに、「sc021302」のパーツコードにおける、特定の巻での代表名の出現の割合について言及する。「sc021302」が付与されたパーツの出現から、特に出現件数の多い巻 151-155、巻 166-170、巻 226-230、巻 231-235、巻 261-265 を取り上げ、代表名の割合を図 9 に表した。

各巻における代表名の割合をみると、巻 151-155 では「玄天上帝」が 17%、「原始天尊」「靈宝天尊」「道德天尊」の三清および「北極紫微大帝」がそれぞれ 11%であり、巻 166-170 では「北極紫微大帝」が 26%「玉皇上帝」が 20%である。巻 226-230 でも「北極紫微大帝」が 37%と最も高い割合を占め、「玉皇上帝」が 27%を占める。巻 231-235 では「神霄帝」の 31%、「玉皇上帝」の 19%に続き「高明大帝」が 13%存在する。巻 261-265 では「北極紫微大帝」が 50%であるが「酆都大帝」も 40%を占めている。各巻において最も多くの割合を占めている代表名は、その巻における主神がどの神であるかを表している可能性がある。

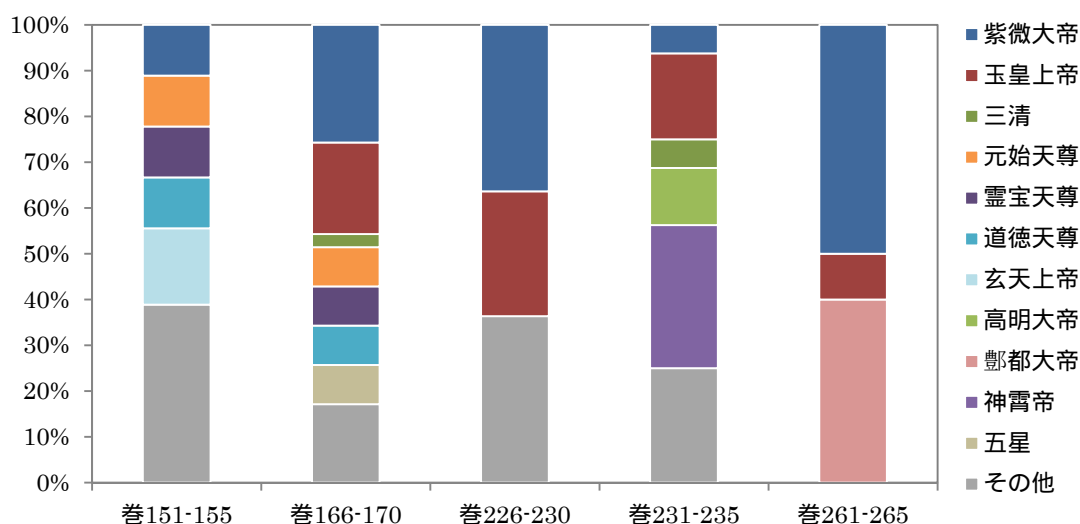


図 9 特定の巻における代表名の出現割合

以上のように、「sc021302」のパーツコードを対象として分析を行った結果、パーツコードに対してどのような代表名が対応しているか、その代表名が特定の巻においてどのような傾向を示しているかが分かった。しかしながら、このような一つのパーツコードだけを対象とした場合、そのパーツコードの特徴を知ることができるが、他のパーツコードとの関係を探ることはできない。そこで、パーツコード同士の関係に対する分析を行うこととし、その分析の詳細については次章で取り上げることとする。

5 クラスター分析

この章では、『道法會元』の護符におけるパーツの代表名およびパーツコードに対して、テキストマイニングの手法を用いた分析について述べる。テキストマイニングとは、「テキストデータを計算機で定量的に解析して有用な情報を抽出するためのさまざまな方法の総称であり、自然言語処理、統計解析、データマイニングなどの基盤技術の上に成り立っている」^[13]手法である。本研究では、テキストマイニングの考え方をを用いて、クラスター分析の結果から呪術の関係を明らかにし、『道法會元』における呪術系統の手掛かりを探る。

5.1 分析方法

今回用いる分析方法はクラスター分析である。これは、「対象間の関連性を表すデータを分析する手法の一つで、分析データのパターンが似ている個体を同じグループ（クラスター）にまとめる」^[13]という方法である。対象となるデータは卒業研究で作成した表である。このデータを、テキストマイニングで用いるような文章のデータとみなし、分析を進める。

テキストマイニングでは、ある文章に対してキーワードを設定し、その出現頻度を求めるといった手順が考えられる。その際、キーワードには「タグ」を付与することができる。「タグ」とは、「あるテキストデータに付属する情報」^[13]であり、例えば「アンケートの自由記述回答文の年代別の違いや男女別の違いを明らかにしたいのであれば、回答者の年代や性別をタグとして付与」^[13]するといった使い方が考えられる。

そこで今回の分析では、『道法會元』を文章として、そこに含まれる護符のパーツに付与した代表名をキーワードとして扱う。加えて、『道法會元』の各巻の内容から、同種の呪術が含まれる巻をグループにまとめ（表5参照）、このグループをタグとしてキーワードに付与する。このように作成したデータから、巻のグループごとに各キーワードの出現頻度を集計し分析データとして使用する。

表5 各巻の題と巻のグループ

巻数	題	巻数	題
56-60	上清玉府大法 上清玉樞五雷真文	104-108	高上景霄都天大雷琅書
61-64	高上神霄玉樞斬勘五雷大法 玉樞斬勘五雷祈禱大法	109-110	混沌玄書
65-79	三炁雷霆神位 雷霆綱目説 雷霆玄論 雷霆三司祈禱秘訣 王侍宸祈禱八段錦 王侍宸玄珠歌 虚靖天師破妄章 雷霆默朝内旨 天篆雷書 謝雷設醮儀 雷帝契勘	111-113	帝令寶珠五雷祈禱大法
80-82	欵火鄧天君大法 負風辛天君秘法 先天一炁火雷使者秘法 三帥心録	114-120	太極都雷隱書
83-89	先天雷晶隱書	121	南宮火府烏陽雷師秘法
90-96	先天一炁使者大法 六乙天喜使者大法 雷霆三要火雷使者秘法 雷霆欵火張使者秘法 雷霆飛捷使者大法 一炁使者大法 太乙捷疾使者大法	122-124	邵陽火車五雷大法 雷霆火車五雷大法
97-103	上清飛捷五雷祈禱大法 九天碧潭禱雨大法 吳天金關五雷大法 雷霆鐵札召龍致雨法 五雷祈禱行持秘法 五雷祈禱符法	125-128	九州社令蠻雷大法 九州社令陽雷大法 九州社令陽雷祈禱文檢
		129-132	雷霆箭煞年月樞機 北真水部飛火擊雷大法 石匣水府起風雲致雨法 雷霆祈禱秘訣
		133-145	太乙天章霹靂大法
		146	正一忠孝白捉五雷大法
		147-153	洞玄玉樞雷霆大法
		154-155	混元六天如意大法
		156-168	上清天蓬伏魔大法
		169-170	混元飛捉四聖伏魔大法
		171-187	上清童初五元素府玉册 上清五元玉册九靈飛步章奏秘法
		188-194	太乙火府五雷祈禱奏告大法
		195-197	混元一炁八卦動神天醫五雷大法
		198-210	神霄金火天丁奏告鍊度大法 太極丹陽内鍊秘旨 太極葛仙公施食法 太極玉要祭鍊符法並文檢
		211-213	天罡生殺大法 中皇總制活耀天罡大法 廣靈宣化陳將軍秘法
		214	玉音乾元丹天雷法
		215	元皇月孛秘法

表 5 各巻の題と巻のグループ

巻数	題
216	九天玄女竈告秘法附三獻儀
217-218	紫庭追伐補斷大法
219-221	神霄斷瘟大法 神霄遣瘟送船儀 神霄治病訣法
222-231	靈官馬元帥秘法 雷府朱帥考邪大法 上清馬陳朱三靈官秘法 上清正一三景靈官秘法
232-240	正一玄壇趙元帥秘法
241-243	雷霆三五火車王靈官秘法
244-245	玉清靈寶無量度人上道
246-248	天心地司殷元帥秘法 地部金官潘將軍秘法
249-252	天壇玉格 太上女青天律
253-256	地祇法緒餘論 地祇溫元帥大法
257-258	東平張元帥鐵毒地雷秘法
259-268	馘魔關元帥秘法 酆都車夏二帥秘法 酆都孟元帥秘法 酆都考召大法 酆都黑律牧邪巫法 酆都黑律靈書

分析に用いるデータの作成として、まず作成した表からパーツ ID および代表名を取り出す（表 6 参照）。

表 6 パーツ ID と代表名のセットの一部

パーツ ID	代表名
56200201	火車
56200402	雷公,電母
56220105	五雷使者
56220106	玉皇上帝
56220107	雷火
56220111	火車
56310201	紫微大帝
59100201	玉皇上帝
59100202	雷火

次に、パーツ ID の上 2 桁あるいは 3 桁から巻数を示す値を取り出し、その値から巻のグループを決定する。そして、表 7 に示すように巻のグループごとに代表名の出現を集計して表を作成する。

表 7 代表名の出現集計の一部

巻	北斗七星	玉皇上帝	紫微大帝	六訣	五雷	雷火
156-168	47	29	38	17	1	5
114-120	30	24	9	3	22	15
222-231	34	16	16	27	5	5
259-268	21	12	18	8	3	4

表 7 から、代表名のうち出現頻度の少ないものを分析対象から外すこととし、出現が 10 件以上あるものを対象とする。加えて、巻のグループにおいてキーワードの出現がない巻 65-79、巻 83-89、巻 109-110、巻 111-113、巻 214、巻 216、巻 244-245、巻 249-252 を除外した。そして、統計解析ソフト R を用いて代表名の出現の値を行ごとの割合に変換する。その結果を表 8 に示す。

表 8 値の変換の一部

巻	北斗七星	玉皇上帝	紫微大帝	六訣	五雷	雷火
156-168	0.104213	0.064302	0.084257	0.037694	0.002217	0.011086
114-120	0.080214	0.064171	0.024064	0.008021	0.058824	0.040107
222-231	0.104294	0.04908	0.04908	0.082822	0.015337	0.015337
259-268	0.097674	0.055814	0.083721	0.037209	0.013953	0.018605

さらに、表 8 をもとに、ユークリッド距離を指定し `dist()`関数で距離を求める。そして、表 9 で得られた結果をもとに、`hclust()`関数で ward 法を指定し樹形図を作成する。クラスター分析にはいくつか方法があるが、各方法を試みた結果、今回は ward 法を採用した。上記と同様の方法で、表 7 の行列を入れ替えることで代表名に対しても樹形図を作成した。巻のグループおよび代表名の樹形図を組み合わせ考察を行う。得られた樹形図については、次節に示す。

表 9 `dist()`関数の結果の一部

	156-168	114-120	222-231	259-268
114-120	0.1646326			
222-231	0.1576032	0.1711743		
259-268	0.1431324	0.1658774	0.1597973	
80-82	0.240339	0.1649303	0.2247573	0.218041

また、巻のグループ以外に、パーツコードと代表名とを対応させた分析も行う。ただ、パーツコード全体を分析対象とした場合、パーツコードの件数が多いために傾向が現れにくくなると考えられる。パーツコードは英字 2 字および数字 6 桁で表されているが、数字の下 2 桁はシーケンス番号である。そこで、パーツコードから下 2 桁を除くことによって、類似した形状を持つパーツコード同士でグループを作る。このパーツコードのグループをタグとして代表名と対応させたデータを作成し、分析に利用する。巻のグループの場合と同様に、表 10 に示すように作成した表からパーツコードおよび代表名を取り出す。

表 10 パーツコードと代表名のセットの一部

パーツコード	代表名
sf020601	火車
sf020301	雷公,電母
sf010506	五雷使者
sc021302	玉皇上帝
pm020118	雷火
sf016203	火車
sf030102	紫微大帝
pm030104	玉皇上帝
sf010107	雷火

取り出したパーツコードの下 2 桁を除いてパーツコードのグループを作成し、そのグループごとに代表名の出現を集計する(表 11 参照)。巻のグループの場合と同様に、パーツコードのグループおよびキーワードのうち出現頻度の少ないものを分析対象から外すこととし、

パーツコードのグループとキーワードともに 15 件以上の出現があるものを対象とした。以降は、巻のグループの場合と同様にしてデータを作成する。

表 11 パーツコードに対する代表名の出現集計の一部

パーツコード	北斗七星	玉皇上帝	紫微大帝	六訣	五雷	雷火
sf0301	10	14	14	25	14	0
sf0101	55	4	9	1	8	8
sc0213	3	48	36	0	2	0
pm0201	11	17	2	6	9	6

5.2 巻のグループとキーワードによる分析

まず、巻のグループと代表名による分析について述べる。以下では、代表名を取り上げる際には、代表名をキーワードとして表記する。クラスター分析の結果得られた樹形図を図 10 に示す。分析対象とした巻のグループ数は 32、キーワードは 59 語である。

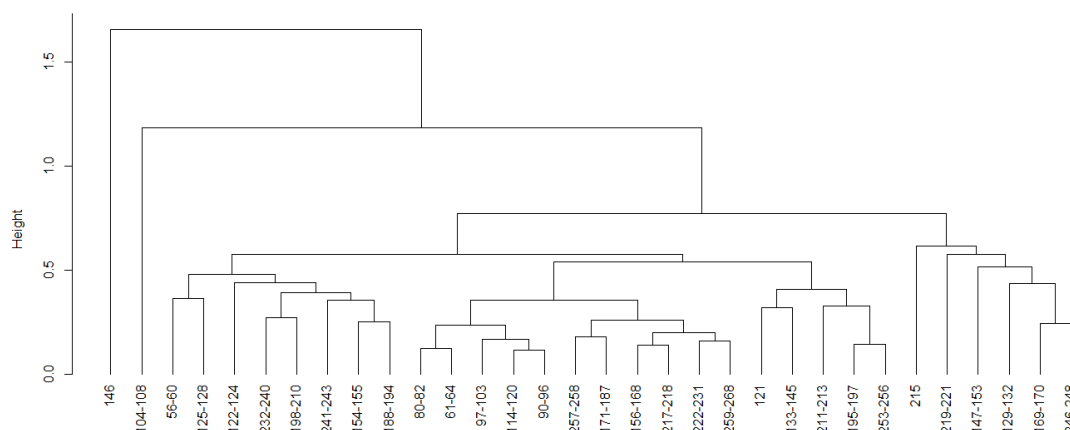


図 10 巻のグループとキーワードによる分析結果 1

巻のグループの分析結果において、特に作成されたグループの特徴が表れているのは、巻 80-82、巻 61-64、巻 97-103、巻 114-120、巻 90-96、および巻 257-258、巻 171-187、巻 156-168、巻 217-218、巻 222-231、巻 259-268 の 2 グループであった。そこで、ここではこれら 2 グループを中心に考察を進める。

まず、巻 80-82、巻 61-64、巻 97-103、巻 114-120、巻 90-96 から構成されているグループについて、これらのグループは『道法會元』における呪術の内容としては雷法関係である。出現するキーワードをみると、雷火や五雷などの雷法関係のキーワードが他のグループよりも多く、「五雷使者」が集中して出現している。したがって、このグループは雷法に関係したキーワードが多く出現していることから、実際の『道法會元』における呪術の内容とクラスター分析の結果が対応していることがわかる。

次に、巻 257-258、巻 171-187、巻 156-168、巻 217-218、巻 222-231、巻 259-268 から構成されているグループについて言及する。このグループでは「北極紫微大帝」や「天蓬元帥」の出現が他よりも多く、「天官」「地官」「水官」の三官が揃って出現している。また、「北極紫微大帝」「北斗七星」「玉皇上帝」のような、キーワード全体の中でも多くの割合を占めるキーワードが出現している。

護符相互の関係について、馮らは、直接的な関係に対してはパーツの共出現という尺度を用い、間接的な関係については「距離」という考え方で捉えることにより、その関係をネットワーク構造で表現することを可能にした。また、護符の関係をもとに、クラスター分析の手法を用いて巻相互の関係を表している。分析の結果では、「上清天蓬伏魔大法」に含まれる巻 162、巻 165、巻 168 と「地祇法」に含まれる巻 256、巻 259、「酆都法」に含まれる巻 260、巻 262 について、これらの巻に含まれる護符では主神が「北極紫微大帝」であり、使役する主な神将として「天蓬元帥」が最も多く登場することがわかった。それにより、これらの巻が相互に関係があることが示された^[14]。

馮らは、分析結果の一部として、上記の巻のほかにもいくつかの巻を挙げており、先に示したクラスター分析の結果と照らし合わせると、巻 257 は巻のグループ巻 257-258 に、巻 162、巻 163、巻 165、巻 168 は巻 156-168 に含まれており、巻 218 は巻 217-218 に、巻 259、巻 260、巻 262、巻 263 は巻 259-268 に含まれている。馮らによって挙げられた巻は「北極紫微大帝」に関係があると指摘されており、本研究の分析結果でも、先に挙げた巻のグループでは「北極紫微大帝」や「天蓬元帥」がクラスター形成のキーワードであると考えられる。つまり、馮らによる分析の結果と本研究のクラスター分析の結果という、2 つの方法による分析結果が類似した傾向を示したといえる。

また、巻 146 および巻 104-108 が他のグループと離れているが、これはこれらのグループにおけるキーワードの出現がほとんどないためであり、これらを分析の対象から外した場合でも他のグループの結果は変化しなかった。

さらに、図 11 に示したキーワードの樹形図をみると、「元始天尊」「靈宝天尊」「道德天尊」の三清、「天官」「地官」「水官」の三官、雷法関係の名詞など、互いに関連のあるキーワード同士が近くに位置している。これは、このクラスター分析の結果が信頼できるものであることを示す。このような関係が近いキーワードは、同じ巻のグループに属している場合が多い可能性が考えられるが、そのような対応がみられないものもあり、一定の原因が存在すると考えられる。

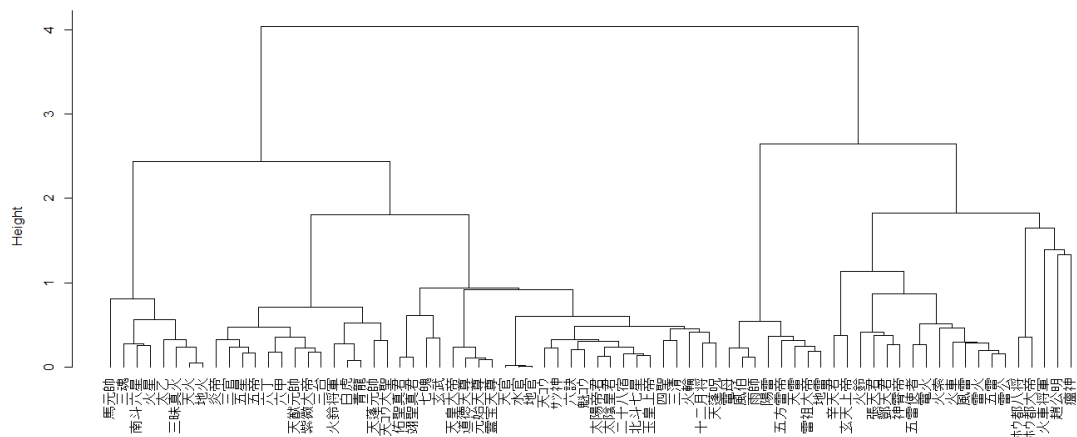


図 11 巻のグループとキーワードによる分析結果 2

5.3 パーツコードのグループとキーワードによる分析

次に、パーツコードのグループとキーワードによるクラスター分析の結果について述べる。対象となるパーツコードのグループ数は 36、キーワードは 58 語である。クラスター分析で得られた樹形図を図 12 に示す。

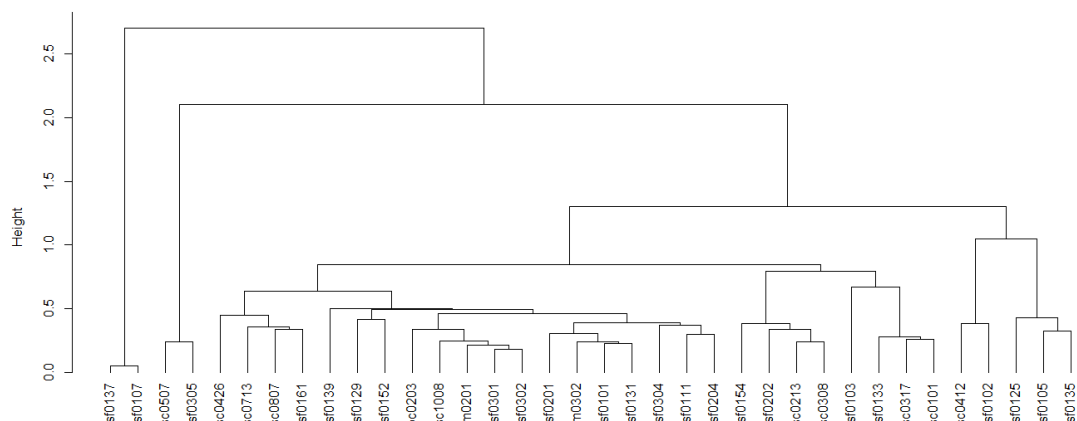


図 12 パーツコードのグループとキーワードによる分析結果 1

ここでは、全部で 36 あるパーツコードのグループから、特に傾向がみられるものについて取り上げる。パーツコードのグループは、付録の表 14 に示す。

「sf0137」「sf0107」および「sc0507」「sf0305」は各々パーツとその意味とが一対一で対応しているグループである。「sf0137」は 7 本の線からなるパーツで、「sf0107」は「北斗七星」の形そのものである。両者はほぼ「北斗七星」と一対一で対応しているといえる。「sc0507」「sf0305」のパーツは、「田」の形状をもつパーツである。「六訣」とほぼ一対一の対応があるが、これは「田」の字が 6 本の線から成り立っているためであると考えられる。「sc0426」は「火」や「煞」のような字のパーツである。「天火」「地火」「雷火」など火に関係ある名

詞および「煞神」と対応して、これらのキーワードが近いグループに集まる要因になっている。

一方で、パーツとその意味の対応が明瞭でないグループも存在する。「pm0201」は字と図を組み合わせたパーツで、このグループに含まれるパーツコードは、下 2 桁のシーケンス番号が 100 近くある。そのため、多様で一つの意味に決まらず、対応する語も様々である。「sf0301」は 1 本の線、「sf0101」は 1 つの丸からなるパーツである。「sf0301」では「六訣」、
「sf0101」では「北斗七星」が最も多いが、形が単純でバリエーションがあり多くのキーワードと対応して使われる。したがって、「pm0201」と同様に意味を一つに絞ることはできない。

次に、主神となる神を表すキーワードと対応するグループについて説明する。「sc0213」のパーツは「勅」であり、「三清」「玉皇上帝」「北帝」など勅を発する神と対応している。件数は少ないが勅を奉じる神将などに対応している場合もある。「sc0308」は「大」「天」「太」の字のパーツである。こちらも「三清」「玉皇上帝」「北帝」「天皇大帝」などの神との対応がある。特に「天皇大帝」に関しては、「勅」よりも「天」で表される場合が多い。

「sf0103」は丸を 3 つ並べたパーツである。「三台」が最も多いが「三清」「三官」との対応もある。「sf0133」は 3 本の線からなるパーツで、「三台」「三官」「三魂」等から「sf0103」と類似したキーワードとの対応があることがわかる。「sc0317」は「山」という字のパーツで、「三清」「玉皇上帝」「三官」と対応する。このグループには、「三清」と「玉皇上帝」が揃って出現しているパーツがある。それは、「山」の字を構成している 4 本の線がそれぞれ「三清」と「玉皇上帝」を表している可能性がある。「sc0101」は「上」や「三」等の字のパーツである。このグループでは、「上」は「玉皇上帝」と、「三」は「三官」とほぼ対応している。

「sc0412」は「日」のパーツ、「sf0102」は 2 つの丸からなるパーツであり、「sc0412」は特に「太陽帝君」の件数が多い。「sf0102」は「太陽帝君」および「太陰皇君」と対応している場合が多いが、これは 2 つの丸が太陽と月を表しているからであると考えられる。「sf0125」および「sf0105」は 5 つの円、「sf0135」は 5 本の線からなるパーツである。対応する語としては「五雷使者」「五雷」「五星」がある。

また、図 13 に示した樹形図のキーワードからみると、グループ形成の要因には、「三台」「三官」のように、同じパーツで表されることが多いキーワードが近いグループになる場合や、「太陽帝君」「太陰皇君」のように、意味の関連があり同じパーツに対してキーワードが共に出現することが多いとグループが近くなる場合がある。

6 おわりに

本研究では、第 1 に筆者の卒業研究を発展させた分析、および第 2 にテキストマイニングの手法を用いた分析を行った。第 1 の分析では、卒業研究で行ったパーツの説明文における名詞の表現の相違に関する分析を発展させた分析を行った。具体的には、パーツの形状を表すパーツコードの一つ「sc021302」を取り上げ、そのパーツコードに対してどのような代表名が対応しているかを探った。その結果、「sc021302」に対応する代表的な語が「玉皇上帝」「北極紫微大帝」であることが分かった。また、特定の巻における出現をみると、「神霄帝」「酆都大帝」などの異なる主神が、それぞれの巻における代表的な語として出現していることが明らかとなった。

第 2 の分析では、テキストマイニングの手法を用いて、代表名と巻のグループに関するクラスター分析を行った。分析の結果、巻 61-64、巻 80-82、巻 90-96、巻 97-103、巻 114-120 のグループでは、雷法に関係したキーワードが出現しており、『道法會元』における呪術の内容と分析結果の対応がみられた。また、巻 156-168、巻 171-187、巻 217-218、巻 222-231、巻 257-258、巻 259-268 のグループにおいては「北極紫微大帝」に深い関係があり、馮らによる分析結果と類似した傾向を示した。

さらに、代表名とパーツコードのグループによるクラスター分析では、グループとキーワードとの対応が明瞭である場合もあるが、一方でキーワードとの対応が明確でない場合もあることが明らかになった。特に、単純な形状のパーツや、字のパーツの中でも 2 字以上のパーツ、あるいはグループ内のパーツコードが多様である場合には、パーツコードのグループに対してキーワードが多岐に渡っており、意味が統一できないからといったことが考えられる。以上の分析結果は、『道法會元』における呪術の系統を研究する際に手掛かりとなると考えられる。

今回の分析では、対象としたデータがパーツの代表名、巻のグループ、およびパーツコードとそのグループであった。筆者の卒業研究では、パーツの説明文に含まれるそれぞれ表現の異なる名詞と代表名との対応を分析していたが、本研究の分析では、パーツの説明文に含まれる名詞における様々な表現について、分析の対象範囲とすることができなかった。また、パーツコードについても、個々のパーツコードの分析よりも、グループ化して用いることを採用した。そのため、今後の課題としては、パーツの説明文に含まれる名詞における様々な表現とそれらをまとめる代表名、そしてパーツコードを対象として、それらの相互関係についてより詳細な分析行うことが必要となる。

謝辞

研究指導教員である松本浩一教授には、本研究を進めるにあたり終始丁寧なご指導を賜りました。ここに感謝の意を表します。また、副研究指導教員である白井哲哉教授には、研究のあり方をはじめとして、多くの知識や示唆を頂きました。ご指導いただいたことを感謝いたします。宇陀則彦准教授には、本論文を執筆するにあたり多くのご助言を賜りましたこと心より感謝申し上げます。

参考文献・引用文献

- [1] 松本浩一. “『道法會元』—道教呪術の集大成”. 道教の經典を読む. 増尾伸一郎, 丸山宏編. 大修館書店, 2001, p. 235-248.
- [2] 林宏美, 宇陀則彦, 松本浩一, 二階堂善弘. 道教資料『道法會元』の電子化実験. 情報知識学会誌. 2001, vol. 11, no. 4, p. 36-45.
- [3] 宇陀則彦, 為沢ふみ, 松本浩一, 二階堂善弘. 『道法會元』における護符分析支援システムの試作. 情報知識学会第 11 回研究報告講演会論文集. 2003, p. 49-52.
- [4] 八十田弓子, 宇陀則彦, 松本浩一, 松本紳. 道法會元における護符分析システムの構築. 人文科学とコンピュータシンポジウム論文集. 2004, p. 143-150.
- [5] 馮曉曉, 松村敦, 宇陀則彦. 道法會元におけるパーツ関連度の可視化. 人文科学とコンピュータシンポジウム論文集. 2006, p. 9-12.
- [6] 馮曉曉, 松本浩一, 杉本重雄. 護符の電子化構造分析—「道法會元」における護符を対象として—. 2008, p. 9-16.
- [7] 早川美彩, 松本浩一, 宇陀則彦. 道教護符に使用される用語の整理: 『道法會元』を対象として. 図書館情報メディア研究. 2010, vol. 8, no. 1, p. 57-69.
- [8] 早川美彩, 松本浩一, 宇陀則彦. 『道法會元』における符名の統制. 人文科学とコンピュータシンポジウム論文集. 2008, p. 67-74.
- [9] 村上敬教. 『道法會元』におけるパーツの形状と意味の整理. 筑波大学卒業論文. 2011, 31p.
- [10] 西郷智帆. 『道法會元』におけるパーツの意味の整理と傾向の研究. 筑波大学卒業論文. 2013, 21p.
- [11] 松本浩一. 宋代の道教と民間信仰. 汲古書院, 2006, p. 340-349.
- [12] 二階堂善弘. 道教・民間信仰における元帥神の変容. 関西大学出版部, 2006, p. 110-146.
- [13] 松村真宏, 三浦麻子. 人文・社会科学のためのテキストマイニング. 第 4 版, 誠信書房, 2012, 153p.
- [14] 馮曉曉, 松本浩一, 杉本重雄. 『道法會元』データベースの構築とその計量的分析. 東方宗教. 2012, no. 120, p. 63-80.

付録

第 5 章におけるクラスター分析の結果を組み合わせた表について、それぞれ表 12 および表 13 に示す。また、パーツコードのグループの一覧表を表 14 に示す。

表 12 図 10 および図 11 の樹形図を組み合わせた表

巻	146	104-	56-	125-	122-	232-	198-	241-	154-	188-	80-	61-	97-	114-	90-	257-	171-	156-	217-	222-	259-	121	133-	211-	195-	253-	215	219-	147-	129-	169-	246-		
馬元帥	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
三魂	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	9	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		
南斗六星	0	0	0	0	1	1	1	0	3	0	0	0	0	3	3	0	0	6	2	13	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
火星	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	3	0	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
太乙	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	2	0	0	0	8	2	0	2	1	1	1	3	0	2	0	0	0	0	
三昧真火	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1	0	0	1	0	7	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
天火	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	1	4	0	0	1	1	9	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	
地火	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	4	0	0	1	0	8	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	
炎帝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	4	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
三官	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
五星	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	7	0	0	10	1	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	
五帝	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	1	0	7	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
六丁	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	12	0	0	5	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
六甲	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	9	0	1	4	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
天猷元帥	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	11	2	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	
紫微大帝	0	0	2	0	0	1	1	0	3	0	0	1	1	9	5	2	0	38	3	16	18	1	0	1	2	1	2	2	1	1	16	4		
三台	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	1	10	3	1	0	21	1	5	3	0	0	3	4	2	0	0	0	0	0	3	1	
火鈴將軍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	8	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
白虎	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	8	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	
青龍	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	
天蓬元帥	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	1	1	39	4	2	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	
天の太聖	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	2	1	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
佑聖真君	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2	2	4	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	
翊聖真君	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	4	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	
七魄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	0	
玄武	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	
天皇大帝	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	1	7	4	1	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
道德天尊	0	0	0	0	1	1	1	0	3	0	0	1	2	12	3	3	2	9	1	4	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	
元始天尊	0	1	0	0	1	0	0	0	3	0	0	3	0	15	5	2	2	9	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
靈宝天尊	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	1	1	1	12	3	2	1	9	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
天官	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	2	3	11	1	2	2	14	1	16	7	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	
水官	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	3	12	1	2	2	14	1	16	7	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	
地官	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	3	11	1	2	2	14	1	16	7	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	
天の	0	0	0	0	0	5	1	0	1	0	0	1	1	4	2	0	0	7	1	2	2	1	0	5	3	1	0	0	0	0	0	1	0	
サツ神	0	0	0	0	0	5	0	0	1	0	2	0	1	0	2	1	0	4	1	4	7	0	0	2	2	2	1	0	0	0	0	1	2	
六訣	0	0	0	0	1	6	0	7	5	1	5	5	1	3	9	2	1	17	0	27	8	0	0	3	9	7	0	1	0	0	0	0	0	
魁の	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	2	0	1	1	5	0	5	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
太陽帝君	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	5	2	1	4	2	1	1	9	1	5	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
太陽星君	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	2	1	4	1	0	3	9	1	4	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	
二十八宿	0	2	0	0	0	2	1	5	2	3	1	0	2	8	4	2	0	10	0	9	6	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	6	0	
北斗七星	0	0	0	0	2	6	1	1	12	3	5	3	30	8	6	2	47	3	34	21	5	2	3	10	9	0	4	0	2	3	1	1		
玉皇上帝	0	0	3	2	0	9	2	1	2	2	14	12	2	24	14	5	2	29	1	16	12	1	0	3	1	1	0	3	4	2	5	2		
四聖	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
三清	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	
火輪	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	4	0	0	5	0	0	2	0	3	11	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
十二月将	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	2	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
天蓬呪	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
電母	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
風伯	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
雨師	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	2	0	0	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
陽雷	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
五方雷帝	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
天雷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	9	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
雷祖大帝	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0	1	22	7	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
地雷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
辛天君	0	0	0	0	2	7	1	1	17	2	5	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
玄天上帝	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
火鈴	0	0	0																															

表 13 図 12 および図 13 の樹形図を組み合わせた表

パーツコード	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
三昧真火	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
天火	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	1	7	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
地火	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
サツ神	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
鄧天君	0	0	0	0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	1	2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	0	
火鈴	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	
火星	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	2	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
雷火	0	0	0	0	14	3	7	4	0	0	0	0	1	6	0	1	1	1	8	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	2	2	
辛天君	0	0	0	0	7	0	1	1	0	0	1	0	0	1	3	0	0	2	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	
杵都大帝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
神霄帝	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	8	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	
玉皇上帝	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	2	5	17	14	2	1	1	4	3	1	0	1	3	6	48	7	3	0	4	8	1	0	0	0	0	
紫微大帝	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	1	2	2	14	2	0	3	9	1	1	2	0	6	2	36	8	3	0	0	1	0	0	0	0	0	
元始天尊	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	0	1	0	5	2	2	0	0	0	0	10	4	4	1	4	0	0	0	0	0	0	
道德天尊	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	0	1	0	12	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	8	3	3	1	5	0	0	0	0	1	0	
靈宝天尊	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	11	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	8	4	3	1	4	1	0	0	0	0	0	
佑聖真君	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
翊聖真君	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
火索	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
七魄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
北斗七星	37	14	0	0	1	2	1	1	4	1	0	0	1	11	10	3	7	4	55	8	0	4	1	0	1	3	1	0	2	1	0	0	1	0	0	1	
南斗六星	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	1	8	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	
魁ㄅ	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	2	2	0	0	1	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
風雷	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3	0	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
火車	0	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	4	0	1	1	1	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
火鈴將軍	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
白虎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	5	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
青龍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	5	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
五星	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	8	1	
天皇大帝	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	
天雷	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
五雷使者	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	3	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	8	
天ㄅ大聖	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	1	1	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
太陽帝君	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	6	0	6	0	2	1	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	0	8	8	0	0	0	
太陰皇君	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	0	6	0	3	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	0	4	8	0	0	0	
風伯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
雨師	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
天蓬元帥	0	0	0	0	4	2	0	0	0	3	0	0	0	2	9	0	1	1	8	2	1	5	1	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
天猷元帥	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	4	1	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
太乙	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	0	1	3	2	0	3	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
天ㄅ	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	3	3	4	1	0	0	2	3	0	1	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0	1	1	1	0	0	0	
火輪	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	5	1	0	1	4	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
二十八宿	0	0	1	0	0	1	11	1	0	0	0	0	0	2	8	2	0	0	5	0	1	4	3	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
五雷	0	0	2	0	1	2	3	0	0	1	0	0	0	9	14	0	0	0	8	1	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	4	0	11	5	5	
雷公	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	0	1	2	5	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
馬元帥	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
杵都八将	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
六丁	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	2	2	3	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
六甲	0	0	0	1	0	0	0	3	1	0	1	1	2	4	0	1	0	3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
六訣	0	0	48	18	0	0	0	1	0	0	0	0	6	6	25	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
趙公明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
雷祖大帝	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4	12	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
五帝	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0																			

表 14 パーツコードのグループ対応表

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sf0137	sf0107	sc0507	sf0305	sc0426	sc0713	sc0807	sf0161	sf0139	sf0129

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
sf0152	pc0203	sc1008	pm0201	sf0301	sf0302	sf0201	pm0302	sf0101	sf0131

表 14 パーツコードのグループ対応表

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
sf0304	sf0111	sf0204	sf0154	sf0202	sc0213	sc0308	sf0103	sf0133	sc0317
									
									
									
									

31	32	33	34	35	36
sc0101	sc0412	sf0102	sf0125	sf0105	sf0135
